



Dharma Raflesia

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks Eksakta

1. Penggunaan Manipulatif Digital untuk Pembelajaran Matematika Smpdi Kota Bengkulu oleh **Agus Susanta, Rusdi dan Syafdi Maizora**
2. Pelatihan Keterampilan Operator Komputer Bagi Remaja Putus Sekolah di Desa Sunda Kelapa Kecamatan Pondok Kelapa Bengkulu Utara oleh **Syamsul Bahri dan Riska Ekawita**.
3. Pelatihan Pembuatan Database Berbasis Komputer untuk Aparat Desa Sunda Kelapa Kecamatan Pondok Kelapa Bengkulu Utara oleh **Rida Samdara dan Syamsul Bahri**.
4. Peningkatan Pengetahuan Air Bersih dan Instalasi Air Bersih di Desa Pasar Seluma, Kec Seluma Selatan, Kab Seluma oleh **Arif Ismul Hadi, Supiyati² dan Rida Samdara²**.
5. Penerapan Paket Teknologi Tanaman Obat dalam Upaya Memasyarakatkan Toga di Desa Sidomulyo Kecamatan Seluma Selatan Kabupaten Seluma oleh **Entang Inoriah Sukarjo, Prasetyo, dan Tri Wahyuni**.
6. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman Padi Sawah Secara Terpadu di Desa Sunda Kelapa, Pondok Kelapa Bengkulu Utara oleh **Priyatiningsih, Tri Sunardi, dan Uswatun Nurjannah**
7. Diversifikasi Produk Olahan Tomat dan Wortel sebagai Upaya Peningkatan Nilai Tambah dan Memperpanjang Umur Simpan oleh **Devi Silsia, Yessi Rosalina, dan Refrizon**.
8. Pengenalan Peran Penting Masyarakat dalam Pengembangan Kawasan Wisata Alam di Desa Sumber Urip, Rejang Lebong oleh: **Yansen dan Putranto**
9. Pengembangan Butir Tes Kognitif Tingkat Tinggi Untuk Meningkatkan Kompetensi Biologi Siswa Smp Oleh **Diah Aryulina Dan Riyanto**
10. Pewarnaan Alami Ramah Lingkungan pada Kulit Lantung oleh **Agus M.H. Putranto**
11. Pembuatan Membran Komposit untuk Proses Ultrafiltrasi Pemisahan Limbah Zat Warna Dispersi Industri Batik Besurek oleh **Irfan Gustian, Teja Dwi Sutanto, dan Charles Banon**.
12. Mengidentifikasi Penyebaran Lokasi Pengembangan Udang Karang (Lobster) Menggunakan Citra Satelit Oleh **Bambang Sulistyo dan Deddy Bakhtiar**
13. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Terpadu Remediasi Menerapkan Problem Based Instruksion Model untuk Fisika SMP oleh **Nyoman Rohadi**

Diterbitkan Oleh :
Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat
Univeristas Bengkulu

Dharma Raflesia

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN : 1693-8046

Tahun V, Nomor 1, Desember 2007

Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks diterbitkan sejak Juni 2003 oleh Lembaga Pengabdian pada Masyarakat Universitas Bengkulu. Jurnal ilmiah ini terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember, berisikan tulisan yang diangkat dari hasil pengabdian pengembangan dan penerapan iptek.

Pelindung

Rektor Universitas Bengkulu

Penanggung Jawab

Wuri Marsigit
Soedjiono Martoyo

Ketua Penyunting

Susetyo

Anggota Penyunting:

Rambat Nur Sasongko, Purmini, Priyono Prawito,
Iskandar, Agus Martono, Muria Herlina

Penyunting Ahli

Sujarwoto (Universitas Brawijaya), Samudra Wibawa (Universitas Gajah Mada)
Sugiyanto (Universitas Sebelas Maret), Susetyo (Universitas Bengkulu)
Zainal Muktamar (Universitas Bengkulu), Sudarwan Danim (Universitas Bengkulu)

Sekretariat

A. Nezar, Helman, Wulan Sari

Alamat Redaksi/Tata Usaha:

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks
Lembaga Pengabdian pada Masyarakat Universitas Bengkulu
Gedung Rektorat Unib Lantai III, Jln. Raya Kandang Limun Bengkulu 38371A
Telp. (0736) 20173, 21170 Faks. (0736) 22105

PEWARNAAN ALAMI RAMAH LINGKUNGAN PADA KULIT LANTUNG

Oleh :
Agus M.H.Putranto

ABSTRAK

Sistem pewarnaan yang dikenal hingga saat ini ada dua macam, yaitu pewarnaan dengan zat kimia yang sudah tercipta berbagai jenis warna beserta kombinasinya dan pewarnaan alami yang menggunakan bahan dari alam misalnya tumbuhan, melalui ekstraksi maupun dengan cara pencelupan secara langsung. Dengan meningkatnya kepedulian terhadap kebersihan lingkungan, maka pewarnaan menggunakan zat kimia dianggap ikut menciptakan pencemaran lingkungan. Untuk itu kini mulai beralih pada pewarnaan alami menggunakan bahan dari tumbuhan, seperti akar, batang, daun, bunga, kulit buah dan kulit batangnya. Salah satu contoh pewarnaan alami adalah untuk pewarnaan pada kulit lantung. Secara biologi, laporan ilmiah tentang pohon lantung (*Artocarpus Altilis*) masih sangat minimal, bahkan masih belum ditemukan, sehingga untuk memahami secara ilmiah tentang pohon lantung ini digunakan kriteria berdasarkan Van Stenis (1997). Dari morfologi pohon lantung, secara umum masuk ke dalam famili Anacardiaceae, yaitu termasuk jenis sukun-sukunan. Untuk mendapatkan kulit kayunya, dipilih kulit batang dari sistim percabangannya yang berdiameter 20-30 cm. Kulit batang dikelupas kemudian di pukul-pukul hingga sangat tipis dan rata, kemudian dijemur hingga kering dan ringan. Untuk pengolahan selanjutnya agar lebih awet, kulit ini direbus kemudian dikeringkan tanpa dijemur, setelah itu kulit siap di proses menjadi barang jadi/ siap jual (Pers.Comm anggota masyarakat Desa Kedurang, 2004). Pada karya tulis ini bahan alami yang dipergunakan sebagai pewarna adalah bunga bogenvil, daun suji, daun puding hitam, bunga liar, akar mengkudu, dan kunyit. Hasil yang diperoleh, setelah lantung di hilangkan warna aslinya dengan tiga jenis bahan, yaitu So klin pemutih, tawas dan peroksida diperoleh warna yang lembut dan menarik.

Kata Kunci : Pewarnaan Alami, Kulit Lantung

DAFTAR PUSTAKA

- Collins, A.J. dan E.L. Chiappetta. 1994. *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools*. 3rd ed. New York: Merrill.
- Dinas Dinas Propinsi Bengkulu. 2003. *Daftar Rekapitulasi Hasil Ujian Nasional Tahun 2003*. Bengkulu: Dinas Dinas Propinsi Bengkulu.

Dharma Raflesia

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN : 1693-8048

Tahun V, Nomor 1, Desember 2007

DAFTAR ISI

1. PENGGUNAAN MANIPULATIF DIGITAL UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMPDI KOTA BENGKULU Oleh: Agus Susanta, Rusdi, dan Syafdi Maizora	1-9
2. PELATIHAN KETERAMPILAN OPERATOR KOMPUTER BAGI REMAJA PUTUS SEKOLAH DI DESA SUNDA KELAPA KECAMATAN PONDOK KELAPA BENGKULU UTARA Oleh : Syamsul Bahri dan Riska Ekawita	10-13
3. PELATIHAN PEMBUATAN DATABASE BERBASIS KOMPUTER UNTUK APARAT DESA SUNDA KELAPA KECAMATAN PONDOK KELAPA BENGKULU UTARA Oleh :Rida Samdara dan Syamsul Bahri	14-17
4. PENINGKATAN PENGETAHUAN AIR BERSIH DAN INSTALASI AIR BERSIH DI DESA PASAR SELUMA, KEC. SELUMA SELATAN, KAB. SELUMA ¹ Oleh : Arif Ismul Hadi ² , Supiyati ² , dan Rida Samdara	18-30
5. PENERAPAN PAKET TEKNOLOGI TANAMAN OBAT DALAM UPAYA MEMASYARAKATKAN TOGA DI DESA SIDOMULYO KECAMATAN SELUMA SELATAN KABUPATEN SELUMA Oleh : Entang Inoriah Sukarjo, Prasetyo, dan Tri wahyuni	31-41
6. PENGENDALIAN ORGANISME PENGGANGGU TANAMAN PADI SAWAH SECARA TERPADU DI DESA SUNDA KELAPA, PONDOK KELAPA, BENGKULU UTARA Oleh : Priyatningsih, Tri Sunardi, dan Uswatun Nurjannah	42-51
7. DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN TOMAT DAN WORTEL SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN NILAI TAMBAH DAN MEMPERPANJANG UMUR SIMPAN Oleh: Devi Silsia, Yessi Rosalina, dan Refrizon	52-58
8. PENGENALAN PERAN PENTING MASYARAKAT DALAM PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA ALAM DI DESA SUMBER URIP, REJANG LEBONG Oleh: Yansen dan Putranto BAN	59-66
9. PENGEMBANGAN BUTIR TES KOGNITIF TINGKAT TINGGI UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI BIOLOGI SISWA SMP Oleh: Diah Aryulina dan Riyanto	67-76
10. PEWARNAAN ALAMI RAMAH LINGKUNGAN PADA KULIT LANTUNG Oleh :Agus M.H.Putranto	77-82
11. PEMBUATAN MEMBRAN KOMPOSIT UNTUK PROSES ULTRAFILTRASI PEMISAHAN LIMBAH ZAT WARNA DISPERSI INDUSTRI BATIK BESUREK Oleh Irfan Gustian, Teja Dwi Sutanto, dan Charles Banon	83-91
12. MENGIDENTIFIKASI PENYEBARAN LOKASI PENGEMBANGAN UDANG KARANG (LOBSTER) MENGGUNAKAN CITRA SATELIT Oleh : Bambang Sulistyio, dan Deddy Bakhtiar	92-101
13. PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA TERPADU REMEDIASI MENERAPKAN PROBLEM BASED INSTRUCTION MODEL untuk FISIKA SMP Oleh : Nyoman Rohadi	102-109

PENDAHULUAN

Penelusuran ilmiah tentang pohon lantung masih sangat minimal, bahkan masih belum ditemukan, sehingga untuk memahami secara ilmiah tentang pohon lantung ini digunakan kriteria berdasarkan Van Stenis (1997). Dari morfologi pohon lantung, secara umum masuk ke dalam famili *Anacardiaceae*, yaitu termasuk jenis sukun-sukunan. Hidup di daerah Tropis, pohonnya besar, bercabang dan berkayu, berdaun besar seperti daun jati dan menjari seperti daun sukun. Untuk mendapatkan kulit kayunya, dipilih kulit batang dari sistim percabangannya yang berdiameter 20-30 cm. Kulit batang dikelupas kemudian di pukul-pukul hingga sangat tipis dan rata, kemudian dijemur hingga kering dan ringan. Untuk pengolahan selanjutnya agar lebih awet, kulit ini direbus kemudian dikeringkan tanpa dijemur, setelah itu kulit siap di proses menjadi barang jadi/ siap jual (Pers.Comm anggota masyarakat Desa Kedurang, 2004).

Salah satu jenis sentra industri kecil yang sedang tumbuh di Bengkulu adalah pengrajin kulit lantung. Pengamatan dilapangan menunjukkan bahwa terdapat delapan pengrajin dan sekaligus sebagai pedagang yang berlokasi di Kodia Bengkulu. Hasil karya mereka diajakan di kaki lima jalan protokol (Jalan Let Jen Suprpto) dan

beberapa tempat obyek wisata berupa ; kotak tissue, kopiah, tempat pena/ pensil, bingkai foto, dompet, gantungan kunci dan miniatur bunga reflesia, yang kesemuanya ditampilkan dengan warna coklat yang merupakan warna asli dari kulit lantung tersebut. Sehingga terkesan tidak menarik, karena tanpa variasi warna dan desain yang dapat "menggelitik" pejalan kaki/ pengunjung untuk membelinya. Dengan sedikit sentuhan desain dan teknologi saja, akan dapat merubah tampilan yang berakibat dapat menaikkan kualitas produksinya bahkan dapat menembus segmen pasar yang berskala nasional. Mengingat beberapa pengusaha perangkat bunga (Floris) dari Jakarta pernah memesan dari pengrajin lantung lokal Bengkulu. Namun tidak dapat terlaksana, dikarenakan kurangnya variasi desain dan pewarnaan dari kulit lantung tersebut. Dengan demikian, maka perlu dilakukan terobosan yang bersifat inovatif, dengan memberikan sentuhan desain dan teknologi bagi pengrajin kulit lantung tersebut agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produknya, sehingga dapat menembus segmen pasar nasional maupun internasional.

METODE PELAKSANAAN

1. Proses pewarnaan dengan penglantangan menggunakan So klin pemutih

- Sebanyak 3 tutup botol isi so klin dilarutkan dalam 1 liter air kemudian dipanaskan pada suhu sekitar 60-70° C.
- Potongan kulit lantung dengan ukuran 10 x 10 cm dimasukkan kedalam larutan tersebut diatas sambil diaduk perlahan dan pemanasan dilanjutkan selama 30 menit.
- Dibuat ekstraks basah dari bahan pewarna alami yang akan dipergunakan untuk mewarnai kulit lantung tersebut diatas.
- adapun bahan pewarna alami tersebut terdiri dari ; Daun Suji, Kunyit, Bunga bougenfil merah dan ungu, daun puding hitam, akar mengkudu dan daun bunga liar.
- Potongan lantung yang sudah di rendam dalam so klin tersebut dikeringkan dahulu, baru setelah itu dimasukkan kedalam masing-masing ekstraks basah dari bahan alami tersebut diatas dan didiamkan selama dua hari.
- setelah 2 hari, lantung diangkat dari rendaman kemudian diakeringkan dengan oven atau di bawah sinar matahari,

diperoleh lantung dengan pewarnaan alami.

2. Proses pewarnaan dengan penglantangan menggunakan Tawas 10 %

- Melarutkan 100 gram dalam satu liter air kemudian dipanaskan pada suhu sekitar 60-70° C.
- Potongan kulit lantung dengan ukuran 10 x 10 cm dimasukkan kedalam larutan tersebut diatas sambil diaduk perlahan dan pemanasan dilanjutkan selama 30 menit.
- Dibuat ekstraks basah dari bahan pewarna alami yang akan dipergunakan untuk mewarnai kulit lantung tersebut diatas.
- adapun bahan pewarna alami tersebut terdiri dari ; Daun Suji, Kunyit, Bunga bougenfil merah dan ungu, daun puding hitam, akar mengkudu dan daun bunga liar.
- Potongan lantung yang sudah di rendam dalam larutan tawas tersebut dikeringkan dahulu, baru setelah itu dimasukkan kedalam masing-masing ekstraks basah dari bahan alami

tersebut diatas dan didiamkan selama dua hari.

- Setelah 2 hari, lantung diangkat dari rendaman kemudian diakeringkan dengan oven atau di bawah sinar matahari, diperoleh lantung dengan pewarnaan alami.

3. Proses pewarnaan dengan penglantangan menggunakan H_2O_2 30 %

- Melarutkan 30% dalam satu liter air kemudian dipanaskan pada suhu sekitar $60-70^{\circ}C$.
- Potongan kulit lantung dengan ukuran 10 x 10 cm dimasukkan kedalam larutan tersebut diatas sambil diaduk perlahan dan pemanasan dilanjutkan selama 30 menit.
- Dibuat ekstrak basah dari bahan pewarna alami yang akan dipergunakan untuk mewarnai kulit lantung tersebut diatas.
- adapun bahan pewarna alami tersebut terdiri dari ; Daun Suji, Kunyit, Bunga bougenfil merah dan ungu, daun puding hitam, akar mengkudu dan daun bunga liar.
- Potongan lantung yang sudah di rendam dalam larutan H_2O_2 tersebut dikeringkandahulu, baru setelah itu dimasukkan kedalam masing-masing ekstrak basah dari bahan alami tersebut diatas dan didiamkan selama dua hari.

- setelah 2 hari, lantung diangkat dari rendaman kemudian diakeringkan dengan oven atau di bawah sinar matahari, diperoleh lantung dengan pewarnaan alami.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pewarnaan lantung menggunakan pewarna alami diperoleh hasil yang dapat ditinjau dari beberapa segi, anatar lain :

1. Potensi Ekonomi Produk.

Dengan suatu terobosan baru seperti uraian diatas, maka langkah pewarnaan kulit lantung dapat menambah diversifikasi produk kerajinan yang bersifat kreatif-inovatif. Bagi konsumen, misalnya bagi perangkai bunga (florist) kebutuhan lantung dan wrapper dari kulit lantung sebagai bahan dasar hiasan atau asesoris akan dapat mempercantik rangkaian bunganya baik yang berasal dari bunga asli maupun imitasi. Hal ini akan dapat menimbulkan inspirasi baru pada karyanya dan makin disukai pelanggannya. Permintaan secara kontinyu dalam dua jalur konsumen yang berjenjang, merupakan startegi pemasaran yang potensial. Strategi ini perlu diupayakan, mengingat permintaan akan rangkaian bunga dan asesorisnya

tidak pernah berhenti, untuk menyampaikan berbagai acara dan ungkapan suka maupun duka.

2.Nilai Tambah dari Sisi Teknologi

Terbentuknya kulit lantung berwarna warni dengan bahan dasar pewarnaannya berasal dari tumbuhan/ alam adalah merupakan hasil karya seni yang berteknologi ramah lingkungan, murah dan mudah didapat. Dengan demikian dapat membuka wawasan bagi para pengrajin untuk memperbaiki hasil karyanya. Hal ini juga akan membuka peluang pasar yang berskala nasional dan bersifat kontinyu.

3.Nilai Sosial

Beberapa keuntungan yang muncul dari kegiatan ini antara lain, nilai ekonomis kulit lantung meningkat, dikenal dari luar daerah Bengkulu sebagai produk khas Propinsi Bengkulu. Dengan disain baru (sebagai alas meja, alas makan, tas dll) yang berwarna warni, sehingga kulit lantung dapat menjadi produk unggulan yang dapat mengharumkan nama Bengkulu.

1. Bagi Pengrajin Kulit Lantung

Dengan meningkatnya hasil produksi kerajinan ini akan menyehatkan ekonomi pengrajin, sehingga akan meningkatkan omset yang selama ini cenderung menurun serta dapat menambah jumlah karyawannya, yang pada akhirnya dapat

mengurangi jumlah pengangguran walupun dalam skala sangat kecil.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan setelah pelaksanaan pewarnaan lantung dengan pewarna alami ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Lantung yang sudah dipucatkan/ dihilangkan warnanya dapat di beri warna dengan pewarna alami yang ada di sekitar kita, seperti daun suji, kunyit, bunga bougenvile, akar mengkudu dan daun dari bunga liar.
2. Untuk menghilangkan warna asli dari lantung dapat dilakukan pemucatan dengan menggunakan Tawas, Pemutih, dan Hidrogen Peroksida.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2003. *Draft Rencana Rancangan Tata Ruang Propinsi Bengkulu*. BAPEDA TK I Bengkulu, Tidak di publikasi.
- Bienkiewrz. K, 1980. *Physical Chemistry of Leather Making*. Roberte E Kreiger.Pub.Co. Malabar Florida.

Personal Communication, 2003. *Asal muasal dan Pemrosesan Kulit Lantung*, Hasil wawancara Lapangan dengan beberapa anggotamasyarakat Desa Kedurang, Kabupaten Bengkulu Selatan, Tidak di publikasi.

Purser. W, 2003. *Menganyam Algal Untuk Harrods*, Kompas Selasa, 18 Februari 2003.

Putranto, Agus M.H, 2001. *Penyamakan Kulit Ramah Lingkungan*, Makalah Hasil Penelitian dan Disampaikan pada Seminar SEMIRATA PTN BKS Wilayah Barat, 29-30 Maret 2001, UNILA Lampung, BelmontCalifornia.

Starr.C, 1994, *Biology Concept and Appication*. Wadsworth Pub, Co,

Van Stenis.C.G.G.J, 1997, *Flora* (Terjemahan Suryowinoto), Pradaya Paramita, Jakarta.